

E se o Pacman fosse vegano?

Newsgames, veganismo e impacto ambiental

Isabel Vitória Botelho Patrício

**Trabalho de Projeto
de Mestrado em Jornalismo**

Março de 2018

**Memória de projeto apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à
obtenção do grau de Mestre em Jornalismo realizado sob a orientação científica de
Paulo Nuno Vicente.**

*Às estórias,
por desmentirem os limites do mundo e de mim.*

Agradecimentos

No livro publicado em Portugal, em 2008, *After Dark*, Haruki Murakami escreve: neste mundo, há coisas que podemos fazer sozinhos e coisas que só podemos fazer com outras pessoas. E não poderia estar mais certo (como sempre).

A concretização deste projeto foi uma verdadeira montanha-russa. Ainda que seja puramente um trabalho académico, *Green Pacman* foi um desafio importante, que não teria conseguido realizar sem o apoio dos muitos que me emprestaram uma mão, um neurónio, um ombro ou um olhar, neste último ano.

Em primeiro lugar, aos meus pais, pelos sacrifícios dedicados à minha constante vontade de fazer mais e pelos incentivos a essa melhor versão de mim mesma.

Ao meu namorado, por ter partilhado comigo toda a ansiedade de explorar um formato completamente novo e me ter apoiado mesmo quando a confiança me começava a falhar.

Aos meus amigos e colegas de redação, pela inspiração, pelos dois dedos de conversa e por me fazerem sempre certa de que este era o caminho que devia tomar.

Por fim, ao professor Paulo Nuno Vicente, por me ter dito “agora não pode recuar”, quando o desafiei pela primeira vez, numa aula de Questões Contemporâneas do Jornalismo, a me dar uma mão, neste trabalho.

Sumário

Somemos um mais um. Os *newsgames* são um tipo particular de trabalho multimídia, cuja narrativa é baseada não em acontecimentos específicos, mas na simulação de um sistema interativo. Numa tradução literal, são videojogos jornalísticos. Por outro lado, a produção e consumo de carne são responsáveis por um quinto das emissões globais de gases com efeito de estufa e constituem um dos fatores chave da sobre-exploração dos solos. O resultado dessa adição é o *Green Pacman*, um *newsgame* sobre o impacto ambiental (emissões de gases poluentes e utilização dos solos) da produção de proteína animal baseado na reinvenção de um dos jogos mais marcantes da história. Três níveis gamificados e uma reportagem formam o produto final deste projeto.

Palavras-chave: Newsgames, jornalismo, gamificação, veganismo, ambiente, sustentabilidade.

índice

Introdução	7
Capítulo I. Jogar o jornalismo	8
1.1 Os <i>newsgames</i>	9
Capítulo II. O peso ambiental da carne	11
2.1 O caminho certo	12
Capítulo III. Green Pacman	13
3.1 Objetivos	15
3.2 Processo: o <i>newsgame</i>	16
3.3 Processo: a reportagem	18
3.3.1 Uma nota sobre o título	19
Capítulo IV. Green Pacman: da academia à redação	20
Conclusão	21
Anexo.....	22
Referências bibliográficas	26

Introdução

O insano é aquele que continua a cometer o mesmo ato e espera resultados diferentes. As palavras são do físico Albert Einstein (2015) e foram escritas no século passado, mas encaixam que nem uma luva no atual ambiente que tomou conta do jornalismo.

Por todo o mundo, as redações foram invadidas pelo pânico do novo: como chegar à Internet, como caçar mais cliques, como despertar mais visualizações. Nesses espaços, a massa crítica está doente e escasseia, sendo os formatos disruptivos, como os *newsgames*, uma raridade, que espanta o mofo do *clickbait*.

De facto, os *newsgames* são, à letra, jogos jornalísticos, isto é, uma espécie particular de trabalho multimédia que tem por base não acontecimentos particulares (como acontece no trabalho jornalístico comum), mas uma dinâmica sistemática que dá a conhecer ao jogador / leitor, pelas suas próprias mãos, os contornos de um dado assunto. Ian Bogost (2010), um dos maiores nomes desse campo, chama a essa forma narrativa “retórica processual”.

O atual projeto é pois o casamento dessa maneira inovadora de contar histórias com um dos problemas mais graves que a humanidade enfrenta atualmente: as alterações climáticas (em particular, o papel da produção de carne nesse desequilíbrio).

Todos os anos, dizem os estudos, um quinto das emissões de gases com efeito de estufa têm origem nessa indústria. Mais, a sobre-exploração dos solos agrava-se com a intensificação do trabalho de um setor que alimenta um mundo esfomeado por proteína animal.

Por tudo isto, e porque o problema em causa não é de resolução linear ou simples, proponho a construção de um jogo que explique os detalhes conflituosos da matéria. Trata-se de um produto que implica o engajamento do leitor e, portanto, promove a sua dedicação à compreensão do problema. A esse trabalho de gamificação dou o nome de *Green Pacman*, já que é uma reinvenção do clássico jogo de 1980. Além do *newsgame*, o produto final deste projeto é ainda constituído por uma reportagem, que aprofunda o problema em causa.

Deste modo, espero aplicar de forma original o conhecimento que adquiri no primeiro ano do mestrado em Jornalismo na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas,

Universidade Nova de Lisboa, para que não me veja obrigada a juntar-me aos insanos que de tanto saltarem na mesma tecla, já nem sabem em que saltar.

Capítulo I. Jogar o jornalismo

A integração de jogos no universo jornalístico goza de uma história longa. Ainda assim, a proposta trazida por Gonzalo Frasca, em 2001, com o seu *Kabul Kaboom!* representou uma pequena revolução, nesse campo. Com efeito, esse jogo sério sobre a invasão americana do Afeganistão (na sequência do atentado a Wall Street a 11 de setembro de 2001) acabou mesmo por fundar uma entusiasmante e inteiramente inovadora estratégica narrativa: os *newsgames*.

Mais de década e meia depois e após a consolidação das ferramentas digitais nas redações de todo o mundo, a popularização deste modo de contar histórias tem de acontecer pelas mãos dos jornalistas que pensam no futuro, defende, em entrevista, Sisi Wei, repórter no *Pro Publica* e especialista na matéria.

De acordo com Maxwell Foxman (2015), os primeiros sinais da introdução da “jogabilidade” no jornalismo foram registados nos anos 40, do século XX, quando alguns jornais americanos, como o *The New York Times*, experimentaram colocar, nas suas páginas, palavras cruzadas noticiosas, isto é, crucigramas construídos em torno de temas que marcavam a atualidade. A II Guerra Mundial e o ambiente depressivo que o conflito fez instalar levaram ao fim dessa experiência, mas o jornalismo já estava irreversivelmente contaminado.

Dos anos 40 do século passado às primeiras experiências de Frasca, foi, portanto, um saltinho, acabando o empreendedor latino por forjar uma nova forma narrativo-jornalística. De facto, Foxman (2015) considera que esses *newsgames* são o termo amorfo para os videojogos baseados em princípios e tópicos jornalísticos.

Em entrevista, John Osborn, um premiado criador deste tipo de conteúdos, acrescenta que estes jogos “são um veículo excecionalmente bom para contar histórias, porque são mais imersivos do que qualquer outro meio”. Fazem os *newsgames* parte do futuro do jornalismo? Osborn defende que sim.

1.1 Os *newsgames*

Se é verdade que, em 2001, Gonzalo Frasca fundou o campo dos *newsgames*, é igualmente acertado considerar Ian Bogost como um dos principais contribuidores para a sua definição e desenvolvimento.

No seu livro mais popular – *Newsgames: journalism at play* (2010) – o investigador adianta que a gamificação jornalística trata um género específico de trabalho multimédia, cuja narrativa é baseada não em acontecimentos particulares, mas na simulação de um sistema interativo, que acaba por explicar ao jogador / leitor o funcionamento do mundo descrito nesse jogo.

Deste modo, quando, no início do século, Frasca gamificou a polémica invasão do Afeganistão levada a cabo pela administração Bush não estava, somente, a descrever os acontecimentos; antes, estava a colocá-los num universo sistemático e dinâmico, cuja exploração integral ficaria a cargo desse jogador / leitor, num consumo informativo que refletia uma espécie de casamento entre o livre-arbítrio e o holístico.

Mais tarde, Ian Bogost acaba por descrever esse tipo consumo jornalístico como “uma experiência de representação” e batiza-o de retórica processual. “Eu chamo a esta nova forma retórica processual, a arte da persuasão através de representações baseadas em regras e interações” (2007: 15). Esta explicação do americano surge no livro que lançara três anos antes da sua obra mais emblemática.

Em 2010, no famoso *Newsgames: journalism at play*, Ian Bogost realça que os *newsgames* permitem e estimulam a construção de “modelos de como o mundo funciona e de como pode ser melhorado” (2010: 56), promovendo-se, assim, não só o aprofundamento das histórias, mas também a maximização do impacto cívico desses trabalhos.

É, no entanto, importante notar que nem todos os *newsgames* são iguais, nem desfrutam das mesmas características. De acordo com o mesmo investigador, são sete os tipos de jogos jornalísticos e variam consoante a temática e a sua complexidade estrutural.

São eles os *current event games* (trabalhos simples que invocam os jogos de *arcade* ou de consola e que são amplamente distribuídos, uma vez que exigem sistemas de leitura pouco sofisticados. Além disso, dividem-se em jogos editoriais, de reportagem e de tablóide); os *documentary newsgames* (trabalhos que oferecem grande riqueza

contextual e histórica, deixando o jogador/leitor viajar até cenários longínquos); os *infographic games* (trabalhos que transformam os dados em informação com sentido e clareza); os *puzzle games* (trabalhos que reinventam os formatos associados tradicionalmente à imprensa, como as palavras cruzadas); os *literacy newsgames* (trabalhos que incitam ao desenvolvimento do espírito crítico do jogador/leitor com uma série de regras, valores e práticas); os *community newsgames* (trabalhos que ensaiam o impacto do jogador/leitor no sistema representado); e os *platform newsgames* (sistemas que possibilitam a recriação jornalística de velhos jogos ou a construção de novas experiências deste tipo para o mesmo fim).

Por tudo isto, parece justificada a opinião de Mike Treanor e de Michael Mate (2009) de que o termo *newsgame* continua a ser carente de uma definição mais precisa.

Ainda que difuso, o conceito de jogo jornalístico tem, porém, alguns traços já bem definidos, nomeadamente a substituição, na construção da narrativa jornalística, do tradicional “quem” pelo inovador “como” e a sua natureza “lúdica” (numa tradução literal do original “jogável”), assinalada por Ian Bogost.

Nem todas as histórias são, no entanto, passíveis de serem transformadas em bons jogos jornalísticos. “A decisão de criar um produto jogável ou lúdico tem, frequentemente, origem no próprio conteúdo”, esclarece Maxwell (2015). Em entrevista, o brasileiro responsável pela criação dos *newsgames* da *Superinteressante*, Fred Di Giacomo, sublinha que apenas algumas histórias devem sofrer essa transformação e que devem ser igualmente alvos do processo de escrutínio e apuração jornalística através do qual passam os trabalhos em formatos paralelos.

Por fim, Ian Bogost apela à reinterpretação e reinvenção do tradicional, enfatizando que o futuro passará certamente pela adoção de novos modos de pensar e de contar histórias. “O jornalismo pode e vai abraçar novas formas de pensar sobre as notícias, além de novas formas de as produzir” (2010: 10), reforça o investigador. O americano deixa, por fim, o desafio: “E se o dinossauro Yoshi do mundo do Super Mário precisasse de recorrer a cuidados de saúde e tivesse de o fazer aos preços atualmente em vigor?” (2010: 9) -- é esse o mote do atual projeto.

Capítulo II. O peso ambiental da carne

Em *Land, irrigation water, greenhouse gas, and reactive nitrogen burdens of meat, eggs, and dairy production in the United States* (2014), Gidon Eshel, Alon Shepon, Tamar Makov e Ron Milo revelam que um quinto das emissões globais de gases com efeito de estufa são da responsabilidade da indústria da carne. Mais, a produção de proteína animal é um dos fatores principais da sobre-exploração dos solos, dizem os investigadores.

O bioquímico holandês Henk Westhoek (2014) corrobora esse elo nefasto e avança mesmo que a redução de 50% de toda a produção e consumo de carne (e, consequentemente, de laticínios) implicaria o recuo de 42% das emissões mundiais de dióxido de carbono, um dos principais dilemas ambientais dos dias de hoje.

Com efeito, Westhoek (2014) acaba por identificar três laços entre a indústria em questão e os gases poluentes. No que diz respeito ao protóxido de azoto, são os fertilizantes minerais, os nitrogénios minerais e o estrume usados e resultantes desse processo produtivo os responsáveis por tais emissões. Por outro lado, o próprio sistema digestivo do gado bovino encarrega-se de uma imensa criação de metano. Em terceiro lugar, a conversão de terrenos em solos agrícolas – isto é, a conversão de vegetação, como florestas, em territórios explorados pelo Homem – exigida por esta indústria intensiva resulta no aumento das emissões de dióxido de carbono.

“A transição para uma dieta com menos proteína animal poderia mesmo fazer a diferença”, defende, por tudo isto, Harry Aiking (2014: 1). Além dos problemas associados com as emissões de gases com efeitos de estufa, o investigador dá especial destaque à sobre-exploração dos solos: não apenas àqueles que são efetivamente usados na criação do gado, mas também àqueles a que se recorre para produzir os meios de alimentação desses animais.

Deste modo, Aiking menciona que para cada quilo de proteína animal é necessário um investimento de três a quatro quilos de proteína vegetal, o que significa uma séria ameaça à biodiversidade e um impulso significativo às alterações climáticas.

Por último, Elin Rööb (2014) esclarece que esse investimento é particularmente flagrante, no que diz respeito à carne de porco e das aves, uma vez que tais animais se alimentam de cereais, um produto que poderia ser ingerido diretamente por humanos.

Röös realça, por isso, que há uma perda de energia, nesse processo de conversão da proteína vegetal (cereais) em proteína animal (porcos e aves).

Neste sentido, apesar do gado bovino ter um maior peso a nível das emissões dos gases poluentes, a competição entre humanos, porcos e aves pelos cereais gera um desperdício que não pode ser ignorado. Assim, a redução aconselhada do consumo de carne não poderá ser, garante Henk Westhoek (2014), linear.

2.1 O caminho certo

O holandês Henk Westhoek (2014) acredita que há um número certo que é sinónimo de consumo sustentável de proteína animal. Esse número é 25% e representa a porção do atual consumo europeu de carne que deve ser mantida.

Segundo o investigador, o recuo de 75% deverá ser iniciado com um corte de 20% a 30% do consumo de carne de vaca, para, numa primeira fase, as emissões de gases poluentes registarem uma redução significativa. Uma vez concretizada esta meta, será preciso diminuir o consumo de carne de porco e de aves, já que, tal como defende Röös, tais animais competem pelos mesmos alimentos que os humanos ingerem.

Por outro lado, se o corte almejado fosse realizado apenas ao nível do gado bovino, surgiria um novo problema. É que a criação deste tipo de animais ocorre em pastagens, cujos produtos não podem ser ingeridos por humanos, formando-se uma espécie positiva de conversão de proteína vegetal incomedível em proteína animal comedível. Assim, a eliminação desse gado significaria a perda desse processo e a exposição desses terrenos à erosão. Aliás, é essa a principal razão pela qual uma dieta 100% livre de proteína animal seria mais insustentável do que o nível de consumo de carne recomendado pelos cientistas, sublinham Röös (2014) e Westhoek (2014).

De volta ao processo de redução de proteína animal, a última fase deverá passar pelo retorno à redução da carne de vaca. Portanto, diz Westhoek, a questão da sustentabilidade do consumo de proteína animal prende-se com dois tópicos: produção sustentável (daí a redução faseada e a escolha por indústrias menos intensivas, mas cientes do processo de conversão implicado) e consumo sustentável (já que a ingestão em excesso de algo produzido sustentavelmente resultaria no mesmo fim nefasto: a sobrecarga do sistema).

Capítulo III. Green Pacman

Ainda nas primeiras páginas de um dos livros mais marcantes da área dos *newsgames*, o já referido *Newsgames: journalism at play* (2010), Ian Bogost põe em cima da mesa um apelo disruptivo: para lá da criação de jogos jornalísticos, é preciso reinventar a tradição desse segundo campo. “E se o dinossauro Yoshi do mundo do Super Mário precisasse de recorrer a cuidados de saúde e tivesse de o fazer aos preços atualmente em vigor?” (2010: 9), questiona o investigador. Foi exatamente essa ideia de simultaneamente repensar a forma como se conta uma história e reformar um clássico dos videojogos que serviu de mote ao atual projeto: *Green Pacman*.

Esta não é a primeira vez que este jogo de 1980 é alvo de uma intervenção transformativa. Em *A learning version of Pacman Game* (2013), Khenissi, Essalmi e Jemni descrevem uma experiência de reutilização deste clássico através de uma ótima didática. “O Pacman é considerado um marco da história dos videojogos e é um dos mais famosos de todos os tempos” (2013: 1), começam por explicar os investigadores. No caso dessa experiência, no campo da educação, o objetivo era promover a motivação dos alunos, particularmente daqueles que representavam um maior desafio para os docentes. Nessa versão, o jogador obedecia aos mesmos comandos que seguiria no jogo tradicional – isto é, era colocado num labirinto com quatro fantasmas e precisava de comer todos os pontos amarelos sem tocar em nenhum dos vilões para passar ao nível seguinte – com a pequena alteração de que os ícones que lhe ofereciam pontos bónus só poderiam ser conquistados depois de ser respondida uma questão académica.

Tratava-se, portanto, de um simples jogo labiríntico, que gozava de uma pequena alteração. Já em *Green Pacman*, o desafio aumenta. Desta feita, o jogador terá de ser estratégico.

Mais uma vez, há quatro fantasmas no quarto, que quando tocados pelo *Pacman* simbolizam a sua morte. No entanto, nesta versão, fugir desses vilões não é a única condição de sobrevivência.

Em primeiro lugar, é importante referir que este é um jogo que pretende dar a conhecer ao jogador / leitor os efeitos no sistema ambiental – a tal retórica processual de que falara Ian Bogost – da produção e consumo de carne. Para tal foram escolhidas duas variáveis: os gases com efeito de estufa e o uso dos solos. Estes são tópicos que são

afetados negativamente pela produção de proteína animal, mas não de forma linear (isto é, variam de acordo com os diferentes tipos de carne), daí a sua escolha.

Portanto, em *Green Pacman*, o tabuleiro está coberto pelos tradicionais pontos amarelos (que não têm pontuação), mas também por três outros tipos de ícones: carne de vaca, cenouras (em representação de uma dieta livre de proteína animal) e carne de porco (em representação dos gados não bovinos, já que porcos e aves têm efeitos ambientais semelhantes).

A cada ícone foi atribuída uma pontuação para cada uma das variáveis referidas, de acordo com o seu impacto ambiental real. Assim, a carne de vaca tem maior peso no tópico “gases com efeito de estufa”, mas menos do que os porcos no tópico “solos”, de modo a refletir o papel benéfico de conversão realizada pelo primeiro e a possibilidade nefasta de erosão dos solos proposta pelo segundo. Já as cenouras são menos significativas em ambos os casos, mas eventualmente também conduzem ao insucesso do jogador (recorde-se que os especialistas consideram o veganismo ambientalmente insustentável).

Mais, cada porco, vaca ou cenoura representam um milhão de toneladas de carcaças produzidas, tendo sido colocado no labirinto um número correspondente à produção de carne de cada tipo na União Europeia, em 2016, de acordo com o Eurostat: oito vacas (que representam as cerca de oito milhões de toneladas de gado bovino), 40 porcos (que representam as cerca de 40 milhões de toneladas de aves e porcos) e 50 cenouras (que representam as cinquenta milhões de toneladas de proteína vegetal).

A ingestão de cada um desses ícones reflete-se pois na pontuação do jogador, que ao atingir o limite máximo (100 pontos, no caso dos gases com efeito de estufa e 200, no caso dos solos) regressa ao início do jogo (isto é, retorna ao ecrã original). Em cada um dos três níveis do *Green Pacman*, esse limite entrega ao jogador / leitor uma lição.

No primeiro – um labirinto, no qual apenas está representada a proteína animal – estão disponíveis, no total, 400 pontos na variável “gases com efeito de estufa” e 800 no tópico “solos”, sendo apenas possível consumir 100 do primeiro e 200 do segundo, ou seja, um quarto da produção total atual. Recorde-se que esse é, de facto, o número aconselhado pelos especialistas. Já no segundo nível – um labirinto repleto de cenouras – o jogador tem uma maior margem de manobra: estão disponíveis 100 pontos do primeiro tópico e 250 do segundo, o que significa que o insucesso chega pela sobre-

exploração dos solos. Recorde-se que esse é o principal dilema de uma dieta livre de proteína animal, já que o gado bovino promove a conversão de pastagens que, noutro cenário, seriam desperdiçadas. Por último, no terceiro nível – um labirinto com os três tipos de ícones – estão disponíveis 500 pontos da primeira variável e 1050 da segunda, sendo o limite o mesmo. Nesse caso, o objetivo é dar a perceber a complexidade que é traçar uma dieta variada num ambiente de conjugação dos diversos alimentos.

Resta, portanto, esclarecer como obtém o jogador algum sucesso e consegue passar de nível. Se ingerir algum dos alimentos em demasia, o *Pacman* regressa ao ecrã inicial, onde estão explanadas as instruções; se for apanhado por um fantasma, recomeça o mesmo nível; se apanhar a estrela que aparece, ao fim de 15 segundos, em cada quarto, consegue passar de nível.

A estrela permite trazer um elemento mais forte de “jogabilidade”, isto é, coloca uma meta que permite ao leitor não só estar atento ao sistema, mas também estar engajado na experiência. Afinal de contas, tem de fugir dos fantasmas, tomar atenção ao que está a comer e encontrar a estrela ou ficará preso num mundo que está “em grave perigo”.

Por tudo isto, *Green Pacman* é, por um lado, um jogo mais complexo e desafiante do que a versão tradicional e do que as experiências anteriormente realizadas e, por outro, um formato narrativo mais completo, no que diz respeito à explicação do sistema que rodeia a relação produção de carne-ambiente. Além disso, tanto atrai leitores mais velhos – já que é a reinvenção de um clássico das suas infâncias – como mais novos – uma vez que é um formato inovador. O *Green Pacman* engaja o leitor e, por isso, proporciona uma experiência jornalística mais profunda.

3.1 Objetivos

Os *newsgames*, dizem os investigadores já referidos, são o melhor formato para consciencializar qualquer jogador / leitor para a complexidade de um sistema. Ora com *Green Pacman* pretendo, efetivamente, fazer isso: dar a perceber a não linearidade ou simplicidade do dilema proteína animal-ambiente e dar a conhecer a urgência de soluções não óbvias.

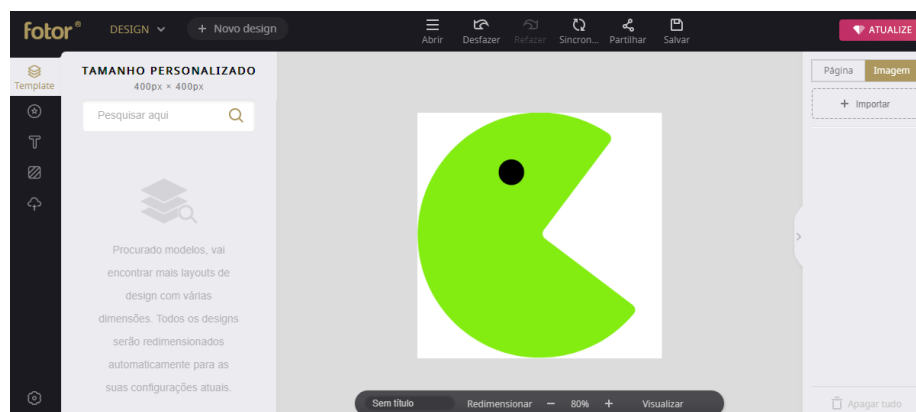
Por outro lado, o uso de um formato inovador implica que, jornalisticamente, pretendo ter um impacto mais profundo, uma vez que o engajamento e integração do jogador / leitor no processo de absorção da história faz dele mais suscetível de perceber a real dimensão do problema.

3.2 Processo: o *newsgame*

O desenvolvimento de *Green Pacman* estendeu-se por cinco grandes fases: sustentação científica e jornalística; desenvolvimento gráfico das personagens; programação; música; títulos.

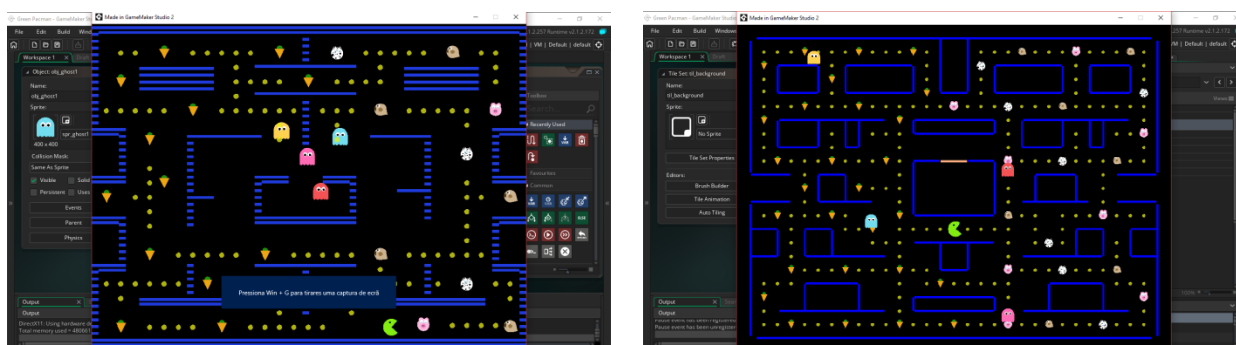
Em primeiro lugar, depois de rever a literatura científica disponível sobre o tema em causa, encetei três entrevistas a especialistas, que concluí que me iriam conceder uma visão mais redonda do problema: Henk Westhoek (responsável pelo departamento de Agricultura e Água da Agência para a Avaliação Ambiental da Holanda, antigo membro do ministério da Agricultura holandês e investigador); Elin Rööös (investigadora na Universidade Sueca de Ciências Agrícolas com foco na produção sustentável de alimentos) e Harry Aiking (bioquímico na Universidade Livre de Amsterdão). Depois de transcrever as entrevistas e correlacionar a informação que os especialistas me tinham oferecido, a direção do meu projeto começou a tomar forma.

Assim, em segundo lugar, parti para o desenvolvimento gráfico das personagens: *Pacman*, quatro fantasmas, pontos amarelos, ícones dos diferentes tipos de carne. Para tal, usei o editor digital Fotor, com o qual já tinha algum à vontade. Para cada um, criei uma imagem .png com fundo transparente e com 400 px em cada lado. A maior dificuldade deste processo foi mesmo o desenho da vaca, cujo ícone, depois de colocado no tabuleiro, continua a parecer mais pobre do que os restantes.



Em terceiro lugar, passei à exploração do programa que usaria para completar o jogo na íntegra: GameMaker Studio 2. Acabei por escolher a versão Drag&Drop, por não implicar a escrita efetiva de código. Neste ponto do processo, comecei por ver os oito tutoriais disponibilizados pela empresa responsável pelo *software*, que me deram luzes básicas sobre como fazer o *Pacman* obedecer aos comandos, criar títulos, gerir colisões e colocar música. No entanto, essas explicações cedo revelaram-se bastante parcas em relação aos contornos do meu próprio projeto, situação que foi agravada pela falta de ajuda online (os fóruns existentes focam-se sobretudo na versão em código do programa). Portanto, depois de conseguir um *Pacman* que seguia os meus comandos, a aventura começou. Tudo constituiu um desafio: da solidez das paredes, aos caminhos predefinidos dos fantasmas, passando pelo aparecimento das estrelas e pelas pontuações. Fi-lo, no entanto, com muito empenho, explorando cada centímetro do programa, errando e conquistando vitórias que me souberam a muito.

Depois da primeira experiência com todas as dinâmicas do jogo, refiz a dimensão gráfica dos níveis (à direita, o antes e à esquerda, o depois), para que parecessem o mais profissionais possível.



A meio do processo, colocou-se ainda um outro problema: a versão grátis do programa em causa tem um número limite de objetos e quartos que podem ser criados. A partir daí, tive de reciclar objetos, pensar inovadoramente em como conseguir tudo o que queria jornalisticamente, mantendo a jogabilidade intacta. Mais, no que toca aos quartos, tive de ser inventiva na criação do ecrã final e obrigar um dos objetos a ser criado depois da vitória do jogador e a se transformar num outro, o tal ecrã com a informação para a leitura do artigo que acompanha o jogo. Além disso, tive de limitar o número de ecrãs explicativos, remetendo o jogador / leitor para as instruções iniciais, de cada vez que come em excesso, e não para uma conclusão mais precisa. Numa melhor versão do software, essa era uma questão que afinaria.

Em terceiro lugar, descarreguei os efeitos musicais de um *site* dedicado ao clássico de 1980 e explorei – por mim mesma, novamente – as possibilidades oferecidas pelo programa, no que toca ao áudio. Recorri a funções “*if*” para garantir que certas músicas só tocam nos quartos de jogo, e não nos de apresentação, e a objetos transparentes para desencadear a música principal do jogo.

Em quarto lugar, desenhei os títulos e ecrãs explicativos, mais uma vez, no Fotor. Usei a *font* “Quango” a negrito e o esquema de cores que utilizara nos ícones.

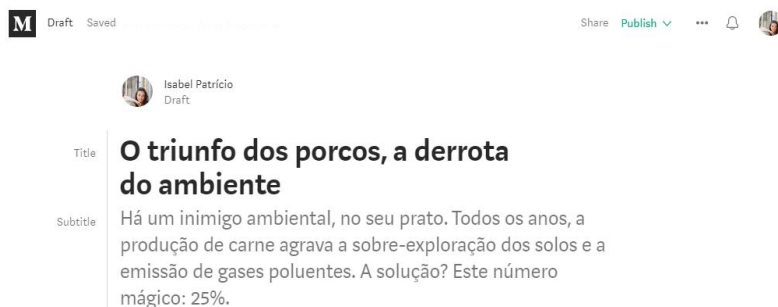
Em último lugar, decidi converter o ícone estático do *Green Pacman* e da estrela em animações. Para isso, no Fotor, desenhei os diferentes estágios das figuras e depois importei as imagens como diversos frames de um mesmo *sprite*.

Por último, é importante deixar uma explicação sobre a escolha do inglês para este jogo jornalístico. Fi-lo para reforçar a ligação ao jogo original, intensificando o elemento de nostalgia criado no jogador / leitor.

Em conclusão, investi vários meses de trabalho intenso nesta experiência. Depois de muitos erros e alguma ansiedade, estou grata por todas as horas que passei, na adolescência, a explorar programas de edição por pura diversão. Escolher a versão Drag&Drop não se revelou o caminho doce que esperara, mas por isso mesmo sinto tanto orgulho no trabalho final conseguido, do primeiro ao último frame.

3.3 Processo: a reportagem

A reportagem que acompanha o *Green Pacman* foi escrita com base nas entrevistas e na investigação jornalística já referida, no ponto anterior. Depois de um primeiro rascunho no *Word*, decidi montar o produto jornalístico final na plataforma *Medium* (disponível em: <https://goo.gl/5KpBfB> e em anexo).



A peça que completa o *newsgame* tem quase 8.500 caratères e descreve, em profundidade, o problema. Ilustrei-a também com algumas fotos – encontradas *online* e com licença de reutilização – e com um gráfico sobre a produção de carne na União Europeia, que fiz no *Datawrapper*, a partir dos dados fornecidos pelo Eurostat. Para as barras, utilizei a mesma cor que usara no ícone do próprio *Green Pacman*.



Optei, ainda, por colocar o *newsgame* logo no início do produto final (depois da entrada) para dar o devido relevo ao jogo. Essa colocação funciona também como uma espécie de desafio para o leitor: com as poucas pistas que lhe foram fornecidas até ali, pode experimentar o *Green Pacman* e apreender os contornos do sistema, que confirmará e esclarecerá ainda mais com a leitura da reportagem. Se lhe restarem dúvidas, pode também ler a nota sobre o jogo deixada no fim da peça.

3.3.1 Uma nota sobre o título

Escolhi dar à reportagem que acompanha o *newsgame Green Pacman* o título “O triunfo dos porcos, a derrota do ambiente”, num trocadilho claro com o título português da obra de George Orwell *Animal Farm* (1996).

Trata-se de um romance satírico em que os animais tomam conta da quinta onde vivem, derrotando os humanos. Apesar de ser um livro sobre a União Soviética e o

“paraíso comunista”, a invocação não pretende anexar toda essa carga política ao meu trabalho.

O trocadilho espelha a vitória do consumo excessivo de proteína animal e a consequente derrota do ambiente, numa alusão literal ao enredo do livro de Orwell.

Capítulo IV. Green Pacman: da academia à redação

Quando, há pouco menos de um ano, me deparei pela primeira vez com o formato jornalístico que exploro neste projeto, a primeira questão que me surgiu estava relacionada com os contornos éticos desta prática. Na altura, entrevistei dez especialistas na matéria -- de Gonzalo Frasca a Ian Bogost, passando por Sisi Wei e Fred Di Giacomo -- para descobrir até que ponto pode um jornalista mostrar um sistema de um modo integral e não parcial. A resposta que recebi defendia a inexistência da objetualidade, em qualquer trabalho jornalístico.

Vários meses depois, estou eu no lugar de criadora de um *newsgame*, o que me faz regressar a essa questão inicial, sobretudo porque há quase dois anos que não consumo qualquer produto de origem animal. Parti, por isso, para o desenvolvimento deste projeto com a premissa de que me manteria de mente aberta, perante qualquer conclusão que me apresentassem.

Seis meses depois, proponho agora um *newsgame* que considera o veganismo ambientalmente insustentável e não me poderia sentir mais confortável com isso. É verdade que essa conclusão desafia as minhas escolhas pessoais, mas enquanto jornalista sinto que o sistema demonstrativo que construí é justo para todas as partes envolvidas, porque tem sustentação científica e não roça o ativismo.

Portanto, hoje consigo, finalmente, responder à minha primeira questão: pode um *newsgame* ser imparcial? Sim, pode, sendo a transição desse trabalho para a redação possível e desejável.

O problema dessa transferência prende-se, na verdade, com um outro ponto: o tempo. O desenvolvimento de *Green Pacman* foi um desafio intenso, que me roubou muita atenção e provocou algum cansaço.

Estou há mais de um ano a trabalhar em redações – da televisão à imprensa, passando pela rádio – e posso dizer com confiança que este tipo de empenho é improvável no ambiente em causa. Não é que os jornalistas estejam desinteressados. É

que os que estão curiosos (e é verdade que muitos já abandonaram a fé na profissão) ora desconhecem as ferramentas necessárias à concretização de um trabalho deste tipo, ora não têm a perseverança certa, ora simplesmente estão sobrecarregados com outros tipos de trabalho.

Por tudo isto, responder à nova questão que se me coloca é mais difícil: pode um *newsgame* ser desenvolvido numa redação portuguesa? Estamos todos à procura de soluções, num quadro de crise financeira, de atenção, de relevância de formatos, mas não sei se temos todos a coragem para pensar tão fora da caixa.

Por mim, a certeza que guardo é que, depois de *Green Pacman*, quero fazer outros tantos jogos jornalísticos, dando mais de mim ao órgão com o qual colaboro em nome de uma missão maior: reformar a nossa profissão e levá-la ao futuro, um *bit* de cada vez.

Conclusão

Da soma de um dos formatos jornalísticos mais inovadores – os *newsgames* – com um dos maiores problemas que a humanidade enfrenta, nos dias de hoje – as alterações climáticas – surgiu *Green Pacman*.

Esse trabalho situado no limbo entre os *community newsgames* (trabalhos que ensaiam o impacto do jogador / leitor no sistema representado) e os *current event games* (trabalhos simples que invocam os jogos de *arcade*) espelha de forma original um problema complexo, facilitando a absorção dos seus contornos por um eventual leitor.

O impacto da produção de proteína animal no ambiente (em particular, no que diz respeito às emissões de gases com efeito de estufa e à sobre-exploração dos solos) tornou-se, assim, alvo de um projeto que promove o engajamento de quem o experimenta e aprofunda, consequentemente, o efeito jornalístico sentido por esse leitor.

Desenvolver *Green Pacman* foi uma aventura custosa (desde logo, devido à falta de informação sobre a navegação do programa escolhido) com um final feliz. Do desenvolvimento gráfico das personagens aos comandos dessas figuras, passando pela orientação estética dos títulos, todos os elementos do jogo aqui apresentado tiveram a minha assinatura. Além do *newsgame*, escrevi a reportagem intitulada “O triunfo dos porcos, a derrota do ambiente” para completar o trabalho jornalístico. O projeto final aqui apresentado quer, por isso, ser uma experiência holística, que pretende dar ao

jogador / leitor a sensação de livre arbítrio na descoberta do problema ambiental que rodeia a indústria de produção de carne.

Por tudo isto, considero que apliquei de forma original o conhecimento que me tinha sido passado no primeiro ano do mestrado em Jornalismo, na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, esperando ainda que este seja apenas o primeiro passo da minha integração no grupo daqueles que não querem apenas ser proletários da informação, querem ser para sempre os pequenos, mas fortes David contra os gigantes Golias do fácil e popular.

Anexo

Disponível em: <https://goo.gl/5KpBfB>

<Título> **O triunfo dos porcos, a derrota do ambiente**

<Entrada> Há um inimigo ambiental no seu prato. Todos os anos, a produção de carne agrava a sobre-exploração dos solos e a emissão de gases poluentes. A solução? Este número mágico: 25%.

<Jogo>

Enquanto que, do outro lado do oceano, Donald Trump insiste em considerar as alterações climáticas um mito, por cá a preocupação está instalada. Ainda assim, um dos maiores contribuidores para esta crise continua a passar por entre os pingos da chuva: a produção e o consumo de carne.

“A produção de alimentos é a causa humana número um dos impactos ambientais”, começa por me explicar Harry Aiking em entrevista. O bioquímico da Universidade Livre de Amesterdão sublinha que, neste campo, a criação rápida e intensiva de produtos animais é não só “responsável por perdas massivas de recursos”—água, solos, fósforo, petróleo— como também constitui uma das maiores fontes de poluição e perda de biodiversidade do planeta.

De acordo com os dados disponibilizados pelo Eurostat, em 2016, foram produzidas, só na União Europeia, cerca de 7,8 milhões de toneladas de carcaças de gado bovino, 23,6 milhões de toneladas de carcaças de gado suíno e 15,4 milhões de carcaças de aves para consumo humano. Tais números representam, segundo os especialistas, um consumo excessivo de proteína animal e permitem prever graves consequências ambientais.

Neste cenário, a dieta ocidental é responsável por um quinto das emissões globais de gases com efeito de estufa e consagra-se um dos factores chave da sobre-exploração dos solos.

O responsável pelo departamento da Agricultura e Água da Agência para a Avaliação Ambiental da Holanda acredita que há três elos nefastos entre a produção de produtos animais e o ambiente. “A emissão de gases com efeito de estufa resulta do uso de solos, especialmente porque o uso de solos agrícolas continua a aumentar, o que significa que a conversão de vegetação, como florestas, ainda está a acontecer”, reforça, em conversa comigo, Henk Westhoek, referindo, neste caso, a emissão de dióxido de carbono (CO₂) como principal problema.

O holandês esclarece, ainda, que a criação de carne de vaca (e, por atacado, de laticínios) tem uma relação especial com as emissões de gases poluentes, já que o sistema digestivo destes animais está ligado à produção de metano.

Por último, Westhoek denuncia a produção de protóxido de azoto proveniente dos fertilizantes, estrume e nitrogénio mineral utilizados nestas indústrias.

Neste quadro de profunda ligação entre aquilo que chega aos pratos de todos os dias e aquilo que acontece no meio ambiente, Westhoek revela que a redução de 50% do consumo de carne seria suficiente para se conseguir um recuo de 42% das emissões de CO₂, um dos maiores dilemas ecológicos da atualidade.

“No mundo ocidental, consumimos o dobro da quantidade de proteína que precisamos. Por isso, uma redução significativa no consumo de produtos animais deverá ser fácil”, comenta Harry Aiking. Já Elin Rööfs faz questão de notar que a Europa, neste momento,

não está “de todo a seguir uma dieta sustentável”. “Comemos muitos alimentos, como a carne, que exigem imensos recursos, na sua produção. Portanto, deveríamos adotar um regime mais baseado nos alimentos vegetais e reduzir o desperdício”, adianta-me em entrevista a investigadora na Universidade Sueca de Ciências Agrícolas.

<Subtítulo> **Não é um sprint, é uma maratona**

Contas feitas, diz quem sabe que a redução da produção e do consumo de carne é um passo obrigatório, no caminho para a preservação ambiental. Essa diminuição não pode ser, contudo, linear ou imediata.

É que a produção de gado bovino esconde um benefício fundamental, embora esse tipo de carne tenha, noutros parâmetros (uso de água e emissões de gases poluentes), um peso ambiental cinco vezes maior que o dos suínos e 11 vezes maior que o das aves — estes últimos dados foram revelados pela americano Gidon Eshel, investigador na Bard College, em Land, irrigation water, greenhouse gas, and reactive nitrogen burdens of meat, eggs, and dairy production in the US.

“A produção de carne de vaca acontece em pastagens e os produtos desses terrenos não são comestíveis pelos humanos. Portanto, o gado bovino é, na verdade, uma forma de converter produtos incomedíveis em produtos comestíveis pelos humanos, como a carne e o leite”, conta Henk Westhoek. Segundo o holandês, a eliminação total dessa produção e a conversão desses solos em terrenos agrícolas significaria, por isso, o aumento dos gases com efeito de estufa e da sua propensão à erosão.

Como reduzir, então, a criação e consumo de carne? Este é o número máximo: 25%. Antes de mais, o processo em causa deverá acontecer de forma faseada e estratégica, defendem os especialistas.

Primeiro, diz Westhoek, deverá ser conseguido um recuo de 25% a 30% da produção de gado bovino, já que é esse o tipo de proteína animal com maior impacto ambiental.

Para evitar a conversão problemática referida acima, uma vez concretizada esta primeira meta, a redução deverá ser interrompida e substituída por um corte na carne de porco e

de aves, uma vez que estes animais dependem de cereais e feijões de soja, alimentos também usados na alimentação humana.

“Eles comem o que nós, humanos, podemos comer diretamente e, por isso, perde-se energia e proteína [na sua produção]”, corrobora Elin Rööös a proposta do holandês. Neste sentido, Henk Westhoek adianta, também, que mais de 50% da produção cerealífera europeia acaba por servir de alimento não aos cidadãos do continente, mas aos animais que lhes recheiam os pratos. Por cada quilo de carne criado, são investidos três a quatro quilos destas plantas.

Para fechar o ciclo de recuperação ambiental, Henk aconselha uma nova diminuição do consumo de carne de vaca. No total, o holandês considera que a União Europeia teria de reduzir em 75% o seu consumo de proteína animal para atingir um patamar sustentável: isto é, apenas 11,7 milhões de toneladas (25% do total) das 46,8 milhões de toneladas de carne produzidas em 2016 teriam sido criadas, numa Europa amiga do ambiente.

<Subtítulo> **Um redondo ‘não’ é opção?**

Ainda que uma dieta 100% baseada em alimentos vegetais seja viável a nível nutricional, há alternativas ambientalmente mais sustentáveis, defendem Elin Rööös e Henk Westhoek.

“Atingir os 0% de produção de carne seria menos sustentável, porque tal significaria que as pastagens não seriam usadas de todo”, explica o holandês. Já a investigadora sueca prefere agarrar no argumento do benefício particular trazido pelo gado bovino: “podemos, na verdade, ter uma dieta que exige menos degaste dos solos, porque esses animais usam recursos que, de outra forma, seriam desperdiçados”.

O segredo para o equilíbrio parece, por tudo isto, estar nos números. “É uma questão de conquistar uma produção e consumo sustentáveis. Podemos comer uma certa quantidade de carne, mas se o fizermos em excesso, mesmo se a proteína animal em causa for produzida de forma sustentável, corremos o risco de sobrecarregar o sistema”, conclui Henk Westhoek.

<Subtítulo> **Green Pacman**

O mundo está em perigo. É assim que começa este clássico reinventado. Em Green Pacman, cada ícone devorado pelo célebre player one equivale a um milhão de toneladas de bovinos, suínos e vegetais, correspondendo o total de figuras ao valor produzido, na União Europeia, em 2016.

O consumo de cada alimento pelo jogador traduz-se no sobrecarregar de duas variáveis: as emissões de gases com efeitos de estufa e o uso de solos. Por isso, enquanto os bovinos são mais “pesados” no primeiro tópico, os suínos representam um maior desgaste no segundo (já que a aposta neste tipo de gado implica a conversão nefasta de alguns terrenos e a erosão de tantos outros). Os vegetais, por outro lado, parecem inofensivos, mas comê-los a todos não é sinónimo de boas notícias.

Nesta versão do Pacman, o sucesso é conseguido com a conquista das estrelas, mas de cada vez que o jogador atinge os níveis máximos de consumo (isto é, ultrapassa o patamar recomendado pelos especialistas: 25%, no caso da carne), essa tarefa atrasa-se, voltando o player one ao problema / ecrã inicial.

Quarto após quarto, nível após nível, o jogador vai enfrentando, em separado, os dilemas com os quais, inconscientemente, se depara todos os dias. No final, todos os dilemas se juntam para uma missão fina. Vai conseguir salvar o mundo?

Referências bibliográficas

BOAL, August (1992). *Games for actors and non-actors*. London: Routledge.

BOGOST, Ian (2006). Videogames and ideological frames. *Popular communication*, 4(3), 165-183. DOI: 10.1207/s15405710pc0403_2 (30 de março de 2017).

BOGOST, Ian (2007). *Persuasive Games*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

BOGOST, Ian, FERRARI, Simon e SCHWEIZER, Bobby (2010). *Newsgames: journalism at play*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

EINSTEIN, Albert (2015). *Letters to Solovine: 1906–1955*. Estados Unidos da América: Philosophical Library/Open Road.

FOXMAN, Maxwell (2015). *Play the news: Fun and games in digital journalism*. Nova Iorque: Columbia School of Journalism/ Tow Center For Digital Journalism. Disponível em: https://towcenter.org/wpcontent/uploads/2015/02/PlayTheNews_Foxman_TowCenter.pdf (15 de novembro de 2017).

GRACE, Lindsay, TREANOR, Mike, TOTTEN, Chris e MCCOY, Josh (2016).

A Case Study in Newsgame Creation: Why Game Designers and Journalists are Still Learning to Work Together. Japão: 66th International Communication Conference. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309906087_A_Case_Study_in_Newsgame_Creation_Why_Game_Designers_and_Journalists_are_Still_Learning_to_Work_Together (30 de novembro de 2017).

JAMES, Juli (2017). Newsgames – Journalism Innovation through Game Design. *American Journalism*, 34 (3), 379-381. DOI: 10.1080/08821127.2017.1344074 (02 de dezembro de 2017).

KHENISSI, Mohamed Ali, ESSALMI, Fathi e JEMNI, Mohamed (2013). A learning version of Pacman. Tunísia: IEEE. DOI: 10.1109/ICTA.2013.6815300 (5 de dezembro de 2017).

ORWELL, George (1996). *Animal Farm*. Estados Unidos da América: Signet Classics.

MALABY, Thomas M. (2011). Newsgames: journalism at play. *American journal of play*, 14 (1), 263-264. Disponível em <http://www.journalofplay.org/sites/www.journalofplay.org/files/pdf-articles/4-2-book-review-6.pdf> (12 de novembro de 2017).

MURAKAMI, Haruki (2008). *After Dark – Os passageiros da noite*. Alfragide: Casa das Letras.

PEÑA, Nonny de la, WEIL, Peggy, LLOBERA, Joan, POMÉS, Ausiàs, GIANNOPOULOS, Elías, SPANLANG, Bernhard, FRIEDMAN, Doron, SCHANCHEZ-VIVES, Maria V. e SLATER, Mel (2010). Immersive journalism: immersive virtual reality for the first-person experience of news. *Presence*, 4(19), 291-301. DOI: 10.1162/PRES_a_00005 (30 de setembro de 2017).

PLEWE, Christoph e FURSICH, Elfriede (2017). Are newsgames a better version of journalism?. *Journalism studies*, 18 (1). DOI: 10.1080/1461670X.2017.1351884 (25 de novembro de 2017).

SICART, M. (2008). *Newsgames: Theory and design*. Pittsburg: International Conference on Entertainment Computing.

SZITA, István e LÔRINCZ, András (2007). Learning to Play Using Low-Complexity Rule-Based Policies: Illustrations through Ms. Pac-Man. *Journal of artificial intelligence research*, 30 (1), 659-684. Disponível em: <https://www.jair.org/media/2368/live-2368-3623-jair.pdf> (23 de outubro de 2017).

TEIXEIRA, Carla, CARVALHO, Breno, AGRA, Jarbas, MARTINS, Valeska, LINS, Anthony, SOARES, Marcelo e NEVES, André, (2015). Newsgames: gameplay and usability in simulation games. *Springer internacional publishing Switzerland*, 9188 (3), 292-302. DOI: 10.1007/978-3-319-20889-3_28 (20 de março de 2017).

VOBIC, Igor, DVORSAK, Lea e VTIC, Mojca (2014). Digital games and journalism: A case study of slovenian political weekly's newsgames – Mladina's Fojba 2000. *Teorija In Praksa*, 51 (1), 123-142. Disponível em: <https://goo.gl/xIs3xD> (17 de março de 2017).

WOJDYNSKI, Bartosz (2016). Games and quizzes in online journalism: Reaching users via interactivity and customization. *Emerging research and trends in gamification*

(329-331). Georgia, EUA: University of Georgia. DOI: 10.4018/978-1-4666-8651-9.ch014 (01 de abril de 2017).